ISTITUTO ANATOMICO DELLA R.ª UNIVERSITÀ DI CAGLIARI

SU DI ALCUNE MODALITÀ DI CHIUSURA
DELLA DOCCIA EPIDERMICA
DEL RAFE PENIENO

NOTA

del Dott. **ALFONSO BOVERO**
docente di Anatomia umana normale nella R.ª Università di Torino

Comunicazione fatta alla Società fra i Cultori delle Scienze Mediche e Naturali in Cagliari il 16 Aprile 1910



CAGLIARI
Prem. Stabil. Tipogr. Ditta G. Dessì
1910

ISTITUTO ANATOMICO DELLA R.ª UNIVERSITÀ DI CAGLIARI

SU DI ALCUNE MODALITÀ DI CHIUSURA

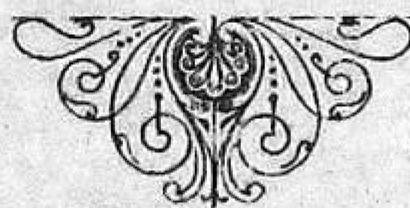
DELLA DOCCIA EPIDERMICA

DEL RAFE PENIENO

NOTA

del Dott. ALFONSO BOVERO
docente di Anatomia umana normale nella R.ª Università di Torino

Comunicazione fatta alla Società fra i Cultori delle Scienze Mediche
e Naturali in Cagliari il 16 Aprile 1910



CAGLIARI
Prem. Stabil. Tipogr. Ditta G. Dessì
1910

Estratto dal Bollettino della Società
tra i Cultori delle Scienze mediche e naturali in Cagliari
(Seduta del 16 Aprile 1909)

Dott. **Alfonso Bovero.** — *Su di alcune modalità di chiusura della doccia epidermica del rafe penieno.*

Sono sufficientemente note, per gli studi di *Tourneux*, *Retterer*, *Nagel*, *Fleischmann* e per quelli recentissimi di *Perna*, le modalità di chiusura del solco urogenitale od uretrale nella specie nostra e conseguentemente quelle della formazione dell'uretra cavernosa: e si conosce pure come il rafe più o meno rilevato e manifesto, decorrente sulla superficie inferiore del pene e prolungantesi in addietro nel rafe perineale, rappresenti appunto il residuo superficiale della saldatura delle due labbra del solco urogenitale.

Durante le varie fasi della saldatura di dette labbra e quindi della formazione del rafe penieno si possono rendere evidenti alcune disposizioni caratteristiche, che non mi pajono finora sufficientemente considerate.

*
* *

Come è nettamente visibile ad es. in parecchie delle figure di *Tourneux*, riprodotte in parte anche da *Bühler*, ed in un'intiera serie di miei preparati, il rafe penieno si manifesta da prima, contemporaneamente e poco dopo la chiusura e la individualizzazione dell'uretra, rappresentato da un solco lieve e irregolare, che io indico col nome di *doccia epidermica del rafe penieno*, decorrente sagittale sulla linea mediana della superficie posteriore del pene, come ultimo residuo in avanti della porzione più superficiale del *muro epiteliale del glande (Tourneux)*, in addietro delle labbra della doccia uretrale propriamente detta. La doccia epidermica, sempre più ampia e persistente più a lungo verso la sua parte media, è limitata a ciascun lato da un'irregolare crestolina epiteliale *(Epithelhörnchen* di *Bühler)*, in rapporto alla quale si ha una stratificazione di elementi epidermici più evidente che non nella porzione immediatamente vicina del rivestimento cutaneo. In prosieguo le crestoline, ciascuna delle quali può a sua volta essere solcata longitudinalmente

od essere dentellata e scontinua, si avvicinano, il fondo della doccia si rialza e scompare, le due labbra che limitano la doccia si fondono, risultandone così la nota sporgenza caretteristica del rafe.

Nel corso di una serie di ricerche, da me iniziate già nell'Istituto Anatomico di Torino e continuate in quello di Cagliari, sulla istogenesi del glande e del prepuzio e sull'importanza delle note *perle epiteliali*, primieramente descritte da *Schweigger-Seydel*, nella risoluzione del prepuzio dal glande, ho avuto occasione di riscontrare ripetutamente, e cioè tre volte su 39 feti umani dalla metà del 2.º mese lunare sino alla nascita, dei quali ho sezionato serialmente il pene, due volte sopra 22 feti di vitello, come risultante della incompleta od irregolare chiusura della doccia epidermica sopra descritta, una disposizione peculiare sulla quale desidero ora richiamare l'attenzione degli studiosi.

Si tratta di uno speciale canale o cordone epiteliale decorrente sagittale, compreso nello spessore della porzione anteriore del rafe penieno, canale che si comporta un pò diversamente nelle differenti mie osservazioni.

In un feto verso la metà del 5.º mese (N.ro Collez. 50 A. — Lunghezza vertice-coccige mm. 197), nel quale la particolarità in esame si presentava, fra i casi da me studiati, nel suo massimo sviluppo, il rafe penieno appare sotto forma di una cresta longitudinale unica, più netta in avanti, più ottusa e più ampia in addietro; il canale anomalo ha la sua origine in avanti verso la parte media del rafe del futuro prepuzio ed appare là continuo con lo stato più profondo o basilare dell'epidermide: le cellule, che lo costituiscono, scarse in numero (5-6 nelle prime sezioni traversali), delimitano un lume ristrettissimo (10 μ), poi, aumentando esse in numero, anche il lume si fa grado a grado più ampio sino a raggiungere una larghezza di 150 μ. Le dette cellule hanno i caratteri di elementi epiteliali, sono cilindriche o prismatiche; appaiono regolarmente asseriate a raggiera, dapprima in un unico strato attorno al lume: hanno un altezza da 15 a 18 μ, un'ampiezza basale da 8 a 10 μ; sono fornite di un grosso nucleo vescicoloso, povero in sostanza cromatica, posto ad altezza varia nelle diverse cellule, per lo più però verso la base; i limiti cellulari sono generalmente poco distinti. Più in addietro, specialmente nella porzione della parete del canale posta subito sotto il rivestimento epidermico del rafe, l'epitelio da unistratificato si fa bi- ed anche tristratificato; quivi, mentre gli elementi periferici si mantengono cilindrici, quelli dello strato

o degli strati più interni sono anche irregolarmente poliedrici, globosi, quà e là sciolti, sfaldati, con note caratteristiche di degenerazione: nei detti punti ove l'epitelio è pluristratificato, anche il lume del canale modifica nelle sezioni trasversali la sua forma, mostrandosi irregolarmente semilunare, con la concavità volta superficialmente: tale apparenza si mantiene per circa 100 sezioni di 12 μ. In questa prima parte del suo percorso il cordone epiteliale cavo, del quale solo in questo caso ho potuto dimostrare la continuità diretta con lo strato basilare dell'epidermide, decorre prima sottoepiteliale nella parte più superficiale del derma: più in addietro la sporgenza del rafe si ottunde, la sua base si fa più larga ed il cordone cavo apparisce allora un pò più profondo, occupante tuttavia nelle sezioni trasversali la maggior parte del rafe ed è separato dalla faccia profonda del rivestimento epidermico dall'interposizione di fascetti connettivi del derma variamente allacciati fra loro.

Seguendo ancora il canale indietro, si scorge che esso non si mantiene esattamente sagittale, ma ha un decorso un pò sinuoso avvicinandosi ora ad uno, ora all'altro lato del rivestimento epidermico del rafe: più indietro infine la sporgenza del rafe quasi scompare ed il cordone apparisce nettamente intradermico, devia nello stesso tempo a sinistra ed ingrandisce fino a 200 μ; l'epitelio si fa più irregolarmente bi- o tristratificato, si manifesta quà e là distaccato dalla parete connettiva, presenta delle bozze, come delle invaginazioni, che rendono irregolare come alveolare il lume: infine il canale, sempre posto alquanto a sinistra della linea mediana e nella parte più superficiale del derma, si impicciolisce rapidamente, ridiventa più regolare ed in ultimo scompare a fondo cieco. Complessivamente il cordone epiteliale cavo si è potuto seguire ininterrotto nello spessore del rafe, dal punto della sua continuità anteriore con l'epidermide alla sua terminazione posteriore, per 273 sezioni di 12 μ: esso avrebbe quindi una lunghezza di mm. 3,27 ed occuperebbe all'incirca la metà, e forse un pò più, della lunghezza del rafe penieno. Noto ancora come, al momento nel quale il canale epiteliale devia nettamente a sinistra della linea mediana ingrandendo il suo lume, subito a destra della linea mediana stessa, in una posizione simmetrica per rispetto all'asse del rafe a quella occupata dal cordone di sinistra, compare immediatamente al di sotto dell'epidermide un cordoncino epiteliale cilindrico pieno, della ampiezza massima di 35 μ, che si può seguire in dietro per 45 sezioni, non connesso in alcun punto del

suo decorso con l'epidermide stessa, costituito da un accumulo di elementi irregolari certamente epiteliali, cilindroidi, degenerati, embricati gli uni agli altri, ma presentanti fondamentalmente il medesimo comportamento di fronte alle sostanze coloranti dell'epitelio del canale principale. Nel lume di questo si riscontrano, in certi tratti con molta evidenza, elementi epiteliali degenerati, frammentati, qua e là nettamente corneificati, in altri punti disposti a piccoli lembi: solo nella sua porzione affatto anteriore il lume appare vuoto.

In un altro feto della fine del 5.° mese (N. Collez. 73B: Lungh. vert.-cocc. cm. 23) nella porzione anteriore del rafe penieno e per un'ottantina di sezioni circa (di 12 μ), ho trovato pure un canalino finissimo, abbastanza regolarmente cilindrico, ampio da 15 a 25 μ a seconda dei punti, decorrente assiale nello spessore del rafe subito sotto lo strato basilare dell'epidermide, delimitato da unica assise di elementi epiteliali prismatici, con caratteri identici a quelli del canale riscontrato del caso precedente: il cordoncino cavo non appare in veruna guisa connesso con l'epidermide.

Reperti perfettamente concordanti con quest'ultimo ho avuto pure in due feti bovini (Oss. 53A.; lungh. vert.- cocc. mm. 237 — Oss. 62A lungh. vert- cocc. mm. 242); nel primo di essi però il cordoncino, proseguibile per 50 sezioni circa (di 10 μ), è cavo soltanto nella sua porzione anteriore: nell'uno e nell'altro di essi gli elementi epiteliali sono pigmentati come quelli dell'assise basilare dell'epidermide.

Infine ancora nel pene di un feto umano del principio del 6.° mese (lungh. vert.-cocc. cm. 27), ma solo per 25 sezioni (di 15 μ di spessore) mi venne fatto di osservare nel rafe, subito al di sotto dell'epidermide, separato da questa da un esilissimo prolungaio del derma, un cordone cellulare pieno, ampio da 25 a 30 μ, a struttura epiteliale, con elementi centrali più grandi poliedrici ed irregolarmente globosi con nucleo picnotico e con elementi periferici cilindrici, ben conservati, affatto simili a quelli dello strato più profondo dell'epidermide soprastante.

Questi i reperti da me avuti per l'interpretazione morfologica dei quali mi è tuttavia imposto un grande riserbo. Per quante ricerche abbia fatto nella letteratura non solo sullo sviluppo del

pene, ma anche relativamente ai canali anomali parauretrali, non mi riuscì di verificare siano state illustrate formazioni analoghe a quelle da me in breve ora descritte.

Colpisce il fatto che, per lo meno nella specie nostra, la comparsa di quanto mi permetto chiamare col nome di *canale o cordone epiteliale del rafe del pene* siami occorsa in feti dal 5.° al 6.° mese lunare: certo esso anche a quest'epoca è tutt'altro che costante, poichè, tralasciando 10 casi da me esaminati dalla metà del 2.° mese alla fine del 4.°, nei quali il reperto fu assolutamente negativo, avendo insistito appositamente nell'esame di esemplari dell'età corrispondente a quella dei feti nei quali avevo riscontrato il canale del rafe, posso affermare che in altri 14 casi dal principio del 5.° mese a metà del 6.° non mi venne fatto imbattermi nel minimo accenno di dette formazioni: così ancora neppure negli esemplari sezionati dalla seconda metà del 6.° mese alla nascita (12 casi), e tanto meno dopo la nascita, potei verificare nel rafe l'esistenza di formazioni, che avessero un qualche rapporto con quelle precedentemente descritte. Devo ritenere quindi, fino a prova contraria, il canale del rafe del pene da me descritto, non solo incostante, ma anche come probabilmente transitorio.

Le apparenze di canale o di cordone sono senza dubbio modalità differenti di un'unica formazione: a spiegare le genesi di questa non è difficile ammettere la possibilità che i rilievi epidermici limitanti la doccia del rafe, dei quali ho fatto prima menzione, siano concresciuti e siansi fusi molto rapidamente, penetrando in ciascuno di essi anche un prolungamento del derma e chiudendo così in basso una parte della doccia epidermica del rafe: il canale ed il cordone eventualmente risultanti rappresenterebbero quindi, anche in questa forma, ancora un ultimo vestigio della parte più superficiale della primitiva rima uretrale. Si possono in tal modo comprendere, non solo la formazione del canale, ma anche le eventuali connessioni sue con la parte più profonda dell'epidermide del rafe: le modalità diverse con le quali il cordone può presentarsi possono corrispondere a due stadi successivi della medesima formazione, ad anche manifestarsi tali, con le loro differenze, sin dal momento della loro genesi.

In ogni caso, pur non potendo ancora pronunciarmi definitivamente nè sulla sua frequenza, nè sulla sua significazione morfologica, nè sul suo destino ulteriore, il *canale* o *cordone epiteliale del*

rafe penieno, occorsomi ripetutamente nel corso di altre ricerche sistematiche, mi parrebbe tuttavia interessante anche se, come è poco probabile, si dovesse semplicemente considerare quale una forma insolita e nuova di canale anomalo del pene (1).

---

(1) Per la letteratura vedasi: *A. Bühler* Entwickel d. Kopulationsorgane der Amnioten: in *Hertwig's Hand d. vergleich. u. experim. Entwickelungslehre* Bd. III, Th. I 1906. — *Perna*. Sullo sviluppo e sul significato dell'uretra dell'uomo. *Archivio ital. di Anat. e di Embriol.* Vol. VIII, fasc. 1, 1909.